|  |  |
| --- | --- |
| Reactie op evaluatierapport | |
| **Vak: Statistiek MBW en KW**  **Cursuscoördinator: Dr. J.B.M. Melissen**  **Docent(en): Dr. J.B.M. Melissen** | **Datum: 10-11-2020** |
| ***Eigen ervaring*** | |
| **Hoe heeft u zelf dit vak ervaren (het lesgeven, inroostering, toetsresultaten, etc)?** | |
| Ik ben in januari op de NLDA begonnen, ik heb eerder wel statistiek gegeven, maar in deze opzet met dit boek was het voor mij een first. Op voorhand was duidelijk dat de populatie een probleem zou zijn (heterogene groep, Wiskunde A of B voorkennis, weinig affiniteit met kwantitatieve aanpak, problemen met het vak in voorgaande jaren), na een paar weken werden we overvallen door de coronapandemie, waardoor de manier van lesgeven en contact met de studenten radicaal veranderden. Er was afgesproken dat ik de aanpak zoals die de jaren daarvoor was aangehouden zou volgen. Die bestond uit het volgen van boek en reader en het gebruik van de grafische rekenmachine. Al redelijk snel bleek echter dat de aanpak van het boek door het gebruik van tabellen i.p.v. grafische rekenmachine en de aanpak van de reader, waarin de grafische rekenmachine (al jaren in gebruik in het middelbaar onderwijs) werd gebruikt, maar ook nog een diversiteit aan benaderingen die in het boek noodzakelijk waren vanwege het gebruik, maar die bij toepassing van de grafische rekenmachine gedeeltelijk konden worden vereenvoudigd. Deze mix van aanpakken werd door de studenten als dermate verwarrend ervaren dat ik on the fly heb besloten om te proberen de aanpak voor de studenten te vereenvoudigen. Dat is voor een deel gelukt, maar heeft ook wel voor wat verwarring gezorgd, omdat ik geen tijd had dit consequent door te voeren, waardoor de uitwerkingen van de opgaven, voor zover beschikbaar, waren gebaseerd op de aanpak uit het boek en mijn uitwerkingen (gemaakt n.a.v. vragen van studenten) volledig met de GR werden gedaan. Hierdoor bleven de twee aanpakken naast elkaar bestaan met verschillende behandeling. Ik heb in mijn slides en filmpjes wel herhaaldelijk mijn insteek uitgelegd, maar toch zijn er studenten die dat gemist hebben, of zelfs die bleven volharden in het (volledig achterhaalde) gebruik van tabellen, en van mij verwachtten dat ik alle uitwerkingen ook nog met tabellen zou doen.  Met name door corona en de bijkomende aanpassingen heb ik het vak als zwaar ervaren. De resultaten zijn me, in het licht van de veranderde randvoorwaarden eigenlijk nog meegevallen. Ik heb last gehad van het feit dat het lang duurde voor duidelijk werd welk OB/OC/EC zich verantwoordelijk voelde voor het vak, en dat de beslissing om de eerste toets niet online te houden maar uit te stellen vrij laat kwam, waardoor ik de toets al helemaal online gemaakt had, zodat die alleen nog maar als extra oefentoets kon worden gebruikt en er nog een extra toets gemaakt moest worden. De (positieve) feedback van de studenten gedurende het traject heeft me wel overeind gehouden. Ik voeg hierbij nog een e-mail toe waar ik veel energie heb geput:  Van: Willem Blom (via NLDA) <willemfkblom@gmail.com>  Za 30-5-2020 17:16  Aan: U  Beste meneer Melissen, Ik spreek namens ons allemaal, wanneer ik zeg dat ik uw enorme inspanningen om ons te ondersteunen bij dit lastige vak, bijzonder erg op prijs stel. Geen enkele docent heeft ons zo regelmatig, duidelijk en bovenal humorvol op de hoogte gehouden. Enorm bedankt! Met vriendelijke groeten, Cadet-korporaal Willem Blom | |
| ***Over de evaluatie*** | |
| **Welke onderdelen uit de evaluatie scoren hoger dan gemiddeld (≥ 4.0)?**  **Is dit herkenbaar voor u? Graag beargumenteren.** | |
| Onderdelen die hoog scoorden: 6. Video’s van colleges sloten goed aan bij de collegestof. 6. Video’s van uitwerkingen van opgaven sloten goed aan bij de collegestof. 14. Het vragenforum heeft mij geholpen bij het bestuderen van de stof. 17. De antwoorden op vragen per mail gesteld aan de docent hebben mij geholpen bij het bestuderen van de stof.19. De docent gaf mij het gevoel dat ik altijd om advies kon vragen. 29. Bij de gewaardeerde aspecten wordt de docent 11 maal genoemd (van de 14 studenten die deze vraag beantwoord hebben)  **Commentaar**: Ik heb zeer veel tijd besteed aan het maken van video’s van colleges en uitwerkingen van opgaven en aan het persoonlijk beantwoorden van vragen. Het is heel fijn om te zien dat dit door de studenten erg werd gewaardeerd.  18. Het tempo en de studiebelasting (vraag 22) waren prima (niet te hoog en niet te laag)  21. Dit vak was vergeleken met andere vakken (te) moeilijk. **Commentaar**: Dit verbaast me niet dat het vak moeilijk wordt gevonden, het was op voorhand al duidelijk dat Statistiek als kwantitatief vak door deze populatie studenten lastig zou worden gevonden. Wel fijn dat de bijbehorende studielast als “normaal” werd beoordeeld. | |
| **Welke onderdelen uit de evaluatie scoren lager dan gemiddeld (< 3.0)?**  **Is dit herkenbaar voor u? Graag beargumenteren.** | |
| Onderdelen die laag scoorden: 4. Er was een duidelijke opbouw in het vak te herkennen. 6. Theorieboek Buis sloot goed aan op de collegestof. **Commentaar**: Het grote probleem met het boek van Buis is dat het self-sufficient wil zijn en zich voor de berekeningen baseert op numerieke tabellen van kansverdelingen die in het boek zijn opgenomen. Door de beperkingen van deze tabellen moet in bepaalde situaties gebruik worden gemaakt van benaderingen, waarmee berekeningen toch kunnen worden gedaan, maar dan met een andere tabel. Hierdoor worden de berekeningen onnodig gecompliceerd, want de studenten kunnen dit probleem omzeilen door de gebruik van de grafische rekenmachine. Ik heb hier bij de uitwerking steeds de nadruk op proberen te leggen, maar sommige studenten hebben toch alleen het boek gebruikt en dat over het hoofd gezien, ze hebben in het gebruik van tabellen volhard omdat ze dat zo op de middelbare school hebben geleerd, of zijn in de war geraakt omdat met name de uitwerkingen van de opgaven in het boek dit uiteraard volgens de methode van het boek doen.  8. Bij “onderdelen die aan de orde zijn geweest” scoren bijna alle onderdelen laag (behalve de hoeveelheid video’s), met een uitschieter voor “De hoeveelheid klassikale les”. **Commentaar**: Dit is duidelijk het gevolg van corona. Veel studenten (met name cadetten) hebben aangegeven moeite te hebben om zelf een planning te maken en die uit te voeren, zichzelf te motiveren zonder een opgelegd ritme van fysieke colleges en de groepsdruk van medestudenten.” De andere onderwerpen zijn uiteraard allemaal behandeld tijdens de video-colleges en de uitwerkingen van de opgaven, maar ik denk dat de studenten op het verkeerde been zijn gezet door de formulering “aan de orde geweest”, en de video’s hebben geïnterpreteerd als raadpleegbaar maar niet letterlijk aan de orde geweest, of op deze manier hebben laten merken dat ze fysiek les gemist hebben.  De relevantie van het vak voor studie en beroepspraktijk is volgens mij zelfs voor de opleiding een moeilijk item. Niet dat er twijfel over de relevantie is, maar wel hoe deze zich precies manifesteert.  9. Ik heb geleerd om kritisch naar vraagstukken te kijken. **Commentaar**: Ik weet niet of de studenten deze vraag wel goed hebben opgevat, en ik weet trouwens zelf ook niet precies wat de bedoeling van de vraag is. “vraagstukken” klinkt wat grootser dan de “opgaven” die ze bij Statistiek op te lossen krijgen. Statistiek is een inleidend vak waarbij het voornamelijk om rekentechnieken, voor een deel over modelleren van realistische probleemstellingen, maar niet om kritisch naar vraagstukken van wereldbelang te kijken. De bedoeling is wel dat studenten kritisch naar vragen kijken om de juiste aanpak te kunnen bepalen, maar dan gaat het om techniek en niet om content zoals vraag 9 lijkt te suggereren. Ik heb dit bij de uitwerkingen uiteraard ook gedaan, in de technische zin, en soms ook in inhoudelijke zin, voor zover het opgaven betreft waarin getracht wordt om een inhoudelijk zinvolle context te suggereren. | |
| **Wat wilt u nog meer kwijt over de evaluatie-uitkomst (bijvoorbeeld over de reacties op de open vragen)?** | |
| Uit de reacties van de studenten is duidelijk dat ze veel last hebben gehad van corona.  Sommige studenten hebben de suggestie gedaan om gebruik te maken van BBB. Ik heb bewust gekozen om dat niet te doen, omdat mijn inschatting was dat BBB sessie voornamelijk zouden gaan over opgaven uit het boek zonder uitwerkingen. Ik heb ervoor gekozen om bij vragen (via forum of e-mail) van studenten over opgaven er een uitwerking als PowerPoint en een video van te maken, liever dan tijdens een BBB sessie te proberen zo’n opgave onvoorbereid voor te gaan maken, met risico op grote verwarring als dit niet helemaal lekker zou lopen. Achteraf was het misschien goed geweest om BBB op een andere manier in te zetten, waardoor het ritme tijdens de cursus wat duidelijker geweest voor studenten. Daar ben ik helaas niet aan toegekomen. | |
| ***Over de toetsing*** | |
| **Zijn de toetsresultaten van dit vak zoals u verwacht had? Graag beargumenteren.**  **Hoeveel procent van de studenten heeft de toets met een voldoende (of hoger) afgerond?** | |
| De resultaten zijn niet geweldig, maar gezien de zwaarte van het vak en de beperkingen van corona vind ik het nog best meevallen. Omdat de twee deeltoetsen door de beslissing van de examencommissie op één dag zijn gehouden heeft een deel van met name de cadetten besloten om zich te concentreren op de eerste deeltoets en de tweede deeltoets uit te stellen tot de herkansing. Bij Stat1 scoorde 1% onder de 2, terwijl dat bij Stat2 maar liefst 32% was (vaak voorzien van verontschuldigingen, redenen en grappige tekeningen).  Slaagpercentage voor Statistiek 1 was 71% Slaagpercentage voor Statistiek 2 was 51% Slaagpercentage voor Statistiek totaal was 43% | |
| **Heeft u vooraf een toetsmatrijs gemaakt en achteraf een toetsanalyse uitgevoerd?**  **Zijn er opvallende items in de toetsanalyse?**  **Indien van toepassing: Plaats de toetsmatrijs + toetsanalyse in het cursusdossier.** | |
| Er was voor dit vak geen (goede) toetsmatrijs beschikbaar en ik heb mijn tijd nodig gehad voor het geven van het vak en overleven. De tentamens zijn gemaakt op basis van oude tentamens, de oefententamens en mijn inschatting van de stof. Ik heb bij het nakijken een paar correcties toegepast bij onderdelen die door de meeste studenten niet goed waren beantwoord. | |
| ***Conclusies*** | |
| **Welke verbeteringen wilt u doorvoeren of beveelt u aan voor de volgende aanbieding van dit vak?**  *(uw antwoord op deze vraag wordt gecommuniceerd naar studenten)* | |
| Ik wil voor volgend jaar de reader herschrijven zodat die leidend wordt en duidelijker wordt hoe de rol van het boek moet worden gezien in de cursus en dat er geen gebruik meer wordt gemaakt van het (achterhaald) gebruik van tabellen. Verder wil ik naast de grafische rekenmachine ook Excel gebruiken om de studenten voor te bereiden op het gebruik van statistiek in de beroepspraktijk anders dan met de grafische rekenmachine. Excel kan eventueel worden gebruikt voor microcredentialing tijdens de cursus maar, gegeven de fysieke beperkingen qua online toetsen, niet tijdens toetsen. De planning van het vak moet up to date worden en meer gedetailleerd. Er zal iets meer aandacht worden besteed aan beschrijvende statistiek, die nu als bekend wordt overgeslagen, maar toch voor Wiskunde B studenten niet bekend is en voor Wiskunde A studenten niet altijd meet waarneembaar aanwezig. Daarnaast zal het onderwerp regressie iets worden uitgebreid, omdat daar vanuit de opleiding om is gevraagd.  Verder zou het goed zijn om aandacht te besteden aan de relevatie van het vak voor opleiding en beroepspraktijk. | |
| **Welke verbeteringen wilt u doorvoeren of beveelt u aan met betrekking tot *de toetsing* van de cursus?**  (*uw antwoord op deze vraag wordt gecommuniceerd naar de studenten*) | |
| De twee deeltoetsen moeten weer, zoals bedoeld was, op verschillende momenten plaatsvinden. Er moet een goede toetsmatrijs komen. Verder wil ik, net als dit jaar, de toetsing weer als open boek tentamen doen, omdat ik dat beter vind aansluiten bij de beroepspraktijk. | |

|  |
| --- |
| Reactie OB |
| **Aanwezig:**  **Datum:** |
| Advies / aanbevelingen: |

|  |
| --- |
| Reactie OC |
| **Aanwezig:**  **Datum:** |
| Advies / aanbevelingen: |

|  |
| --- |
| Reactie EC |
| **Aanwezig:**  **Datum:** |
| Advies / aanbevelingen: |